

esec
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

Departamento de Educação

Mestrado em Gerontologia Social

Presbiacúsia: influência da reabilitação auditiva na solidão e na depressão da pessoa idosa

Tatiana Carina Antunes Marques

Coimbra, 2018

esec

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

Tatiana Carina Antunes Marques

Presbiacúsia: influência da reabilitação auditiva na solidão e na depressão da pessoa idosa

Dissertação de Mestrado em Gerontologia Social, apresentada ao Departamento de
Educação da Escola Superior de Educação de Coimbra para obtenção do grau de
Mestre

Constituição do júri

Presidente: Prof. Doutora Sofia de Lurdes Rosas da Silva

Arguente: Prof. Doutor João Paulo Almeida Tavares

Orientador: Prof. Doutora Filipa Daniela Correia Marques da Quinta

Dezembro de 2018

Agradecimentos

Esta tese é o culminar de um longo percurso e são devidos os agradecimentos às pessoas que estiveram presentes e me acompanharam ao longo deste mestrado.

À Sr^a Prof. Doutora Filipa Marques, devido a superior orientação, de quem recebi inúmeras lições e a quem agora reconheço o valor destas, sobretudo pelos ensinamentos essenciais à realização desta tese, fazendo parte as sugestões e críticas que me motivaram na procura de respostas.

Ao Sr^o Prof. Doutor Fernando Martins pela dedicação e pronta disponibilidade, imprescindíveis à execução da base de dados e à análise estatística.

Ao Sr^o Dr^o Celso Martins pelos caminhos que me abriu. Admiração, simpatia e estima é a melhor forma de descrever o profundo sentimento que me resta.

Aos meus colegas de mestrado, que com todos os percalços e dificuldades sentidas ao longo destes 2 anos, estiveram comigo neste caminho.

Aos meus pacientes, que mesmo sabendo que se iam submeter a exames demorados e a um processo longo de avaliação, se disponibilizaram e possibilitaram os resultados aqui apresentados.

Cabe-me ainda agradecer a todos os funcionários e direção da clínica, em especial à Dr^a Rosa Silva pela paciência que comigo teve e por ser sempre tão amiga.

Aos meus pais, de quem tanto me orgulho e amo, pelo apoio emocional, por estarem sempre presentes e por tudo mais que certamente ocuparia mais páginas do que a tese realizada. Tudo o que sou a eles o devo, à sua força e perseverança, aqui deixando umas palavras de carinho e apreço.

À minha irmã e cunhado, pelo constante encorajamento e compreensão, por acreditarem em mim.

Ao meu marido, que desde o início me apoiou e suportou, sem nunca cobrar, todas as minhas ausências e alterações de humor, resultantes do cansaço e do reflexo do trabalho e das aulas do mestrado, roubando-lhe tempo nosso precioso. Por tudo isto esta tese é também dele. A ele uma palavra muito especial de carinho, gratidão e amor.

Presbiacusia: influência da reabilitação auditiva na solidão e na depressão da pessoa idosa

Resumo: A Presbiacusia, que corresponde à perda auditiva decorrente do envelhecimento, apresenta consequências na comunicação da pessoa idosa, reduzindo as relações sociais e aumentando a percepção de solidão. Associado à perda auditiva podem ainda surgir sintomas depressivos, que resultam da frustração e das dificuldades sociais e emocionais. A reabilitação auditiva, através de aparelho auditivo, poderá minimizar estas dificuldades.

O objetivo deste estudo consistiu em analisar a influência da reabilitação auditiva por uso de aparelho auditivo na solidão e na depressão da pessoa idosa com Presbiacusia. A seleção da amostra foi por conveniência, por método não probabilístico. A recolha de dados incluiu a aplicação dos instrumentos: University of California Los Angeles (UCLA) e Escala de Depressão Geriátrica (GDS) - 30. Trata-se de um estudo pré-experimental de design de grupo único com pré e pós-teste, tendo a intervenção sido efetuada pela colocação de aparelho auditivo. No pré e pós-teste foi avaliada a percepção de solidão e a depressão, com intervalo de um mês. Os dados recolhidos foram tratados através do programa *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 25. Nos resultados obtidos verificou-se a influência positiva da reabilitação auditiva, ocorrendo uma diminuição da percepção de solidão e dos níveis de depressão no pós-teste, independente do grau de perda auditiva e do sexo. Conclui-se que a recuperação da capacidade de comunicação pelo uso do aparelho auditivo determina o restabelecimento das relações sociais e, como tal menor solidão e depressão.

Palavras-chave: Presbiacusia; Envelhecimento; Depressão; Solidão; Reabilitação Auditiva.

Presbycusis: auditory rehabilitation influence in loneliness and depression in older people

Abstract: Presbycusis, which is age-related hearing loss, has consequences in the older people communication, reducing social relations and increasing the perception of loneliness. Associated with hearing loss, depressive symptoms can also appear, resulting from frustration and social and emotional difficulties. Auditory rehabilitation can minimize these difficulties.

The aim of study is analyze the influence of auditory rehabilitation by the use of hearing aids in loneliness and in depressive symptoms of the older people with Presbycusis. The sample selection was for convenience, by non-probabilistic method. Data collection includes the application of the following instruments: sociodemographic questionnaire, University of California Los Angeles (UCLA), and the Geriatric Depression Scale (GDS) - 30. This is a pre-experimental study of a single case design with pre and post-test, occurring the intervention by the adoption of hearing aid. In the pre and post-test, the perception of loneliness and depression was evaluated, with a time interval of one month. Data collected was further processed through the *IBM Statistical Package for the Social Sciences*, version 25. The results showed a positive influence of auditory rehabilitation, with a decrease in the perception of loneliness and depression levels, without influence from the degree of hearing loss and gender. It is concluded that the recovery of the communication capacity through the use of hearing aids determines the reestablishment of social relations and, as such, less loneliness and depression.

Keywords: Presbycusis; Aging; Depression; Loneliness, Hearing Rehabilitation.

Sumário

Agradecimentos.....	I
Resumo.....	III
Abstract.....	IV
Sumário	V
Abreviaturas	VII
Figuras.....	VIII
Tabelas	IX
INTRODUÇÃO	1
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	3
Capítulo I.....	5
1. Anatomia e fisiopatologia do ouvido: aspetos essenciais à compreensão da Presbiacúsia	5
1.1. Presbiacúsia: a perda auditiva associada ao envelhecimento	7
1.2. Avaliação audiológica da pessoa idosa: especificidades	9
1.3. Reabilitação auditiva da pessoa idosa.....	10
Capítulo II – Audição: Perspetiva Psicossocial	13
2. Impacto Psicossocial da Presbiacúsia	13
2.1. A solidão e a depressão na pessoa idosa: que relação?	15
2.2. Reabilitação auditiva na pessoa idosa: qual o papel na solidão e depressão?.....	15
PARTE II – METODOLOGIA.....	19
Capítulo I.....	21
1. Conceptualização da Investigação	21
1.1. Objetivos do Estudo.....	21
1.2. Hipóteses do Estudo.....	22
1.3. Hipóteses Estatísticas.....	22
1.4. Design do estudo.....	23
1.5. Amostragem.....	24
1.6. Instrumentos de medida	24
1.7. Procedimentos.....	25
1.7.1. Procedimentos Estatísticos	26

Capítulo II	27
2. Apresentação dos Resultados	27
DISCUSSÃO E CONCLUSÃO.....	35
Discussão.....	37
Limites e perspectivas da pesquisa	43
Conclusão	43
BIBLIOGRAFIA.....	45
ANEXOS.....	59

Abreviaturas

APA – American Psychiatry Association

ASHA – American Speech-Language Hearing Association

ATS – Audiograma Tonal Simples

AV – Audiograma Vocal

AVDI – Atividade de Vida Diária Instrumental

BIAP – Bureau Internationale d’ Audiophonologie

GDS – Escala de Depressão Geriátrica

HHIE – Hearing Handicap Inventory for Elderly

MMSE – Mini Mental State Examination

OMS – Organização Mundial de Saúde

PAC – Processamento Auditivo Central

SNAC – Sistema Nervoso Auditivo Central

SNC – Sistema Nervoso Central

SNS – Sistema Nacional de Saúde

SSN – Sensorineural

UCL – Limiar de Desconforto

UCLA – University of California Los Angeles

Figuras

Figura 1: Anatomia do Ouvido.....5

Figura 2: Limiares auditivos em função da idade.....8

Tabelas

Tabela 1: Classificação do grau de perda auditiva.....	6
Tabela 2: Caracterização da amostra segundo a variável sexo e idade.....	27
Tabela 3: Caracterização da amostra segundo as variáveis escolaridade, estado civil, tipologia familiar, relação familiar e meio habitacional.....	27
Tabela 4: Caracterização da amostra segundo as variáveis patologias, tipo de patologias e polimedicação.....	28
Tabela 5: Caracterização da amostra segundo o grau de perda auditiva.....	29
Tabela 6: Teste do Coeficiente de Correlação Ró de Spearman, para analisar a relação entre o grau de perda auditiva e a percepção de solidão.....	30
Tabela 7: Teste do Coeficiente de Correlação Ró de Spearman, para analisar a relação entre o grau de perda auditiva e a depressão.....	30
Tabela 8: Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas para avaliar a influência da reabilitação auditiva na percepção de solidão.....	31
Tabela 9: Percepção de solidão na amostra antes da reabilitação auditiva.....	32
Tabela 10: Percepção de solidão na amostra depois da reabilitação auditiva.....	32
Tabela 11: Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas para avaliar a influência da reabilitação auditiva na depressão.....	32
Tabela 12: Sintomas depressivos na amostra antes da reabilitação auditiva.....	33
Tabela 13: Depressão na amostra depois da reabilitação auditiva.....	33

INTRODUÇÃO

A Presbiacúsia, perda de audição resultante do processo de envelhecimento, surge devido a alterações estruturais e biológicas, que podem ser acentuadas por fatores externos (e.g. fatores genéticos, ambientais, causa infecciosa/inflamatória) (Gelfand, 2009). Frequentemente esta problemática emergente na medicina geriátrica surge associada a outras condições de saúde decorrentes do processo de envelhecimento, como o declínio cognitivo, as alterações de equilíbrio e da marcha, e ainda as questões sociais e as suas implicações no dia-a-dia da pessoa idosa, com enfoque no isolamento social e no aumento da dependência (Davis et al., 2016). A solidão é ainda uma agravante decorrente dos problemas comunicativos desencadeados pela perda auditiva (Genther et al., 2015).

Porém, os efeitos emocionais e sociais manifestados na pessoa idosa com Presbiacúsia podem ser minorizados através do restabelecimento da audição e consequentemente, da comunicação. Para tal é considerada neste estudo a reabilitação auditiva através de aparelhos auditivos.

Por ser considerado um problema biopsicossocial, a reabilitação auditiva na pessoa idosa deve ser considerada numa perspetiva holística, intervindo nas diversas áreas de atuação, como as capacidades motoras, a área psicossocial e a intervenção audiológica (Russo, 2003). Ao promover a compreensão das questões funcionais e sociais inerentes a esta condição de saúde, a reabilitação auditiva na Presbiacúsia garante assim a melhoria da qualidade de vida, com consequências positivas na autoperceção de saúde da pessoa idosa e na sua funcionalidade (Hidalgo et al., 2008).

O processo de reabilitação auditiva apresenta um papel fundamental na recuperação da audição da pessoa idosa e, de forma indireta, na restauração das relações sociais através do meio comunicativo e uma melhoria nas questões emocionais (Costa, Russo, & Friedman, 2007). Desta forma contribui para reduzir o isolamento social, a solidão, e os sintomas depressivos, através da melhoria do ato comunicacional e da recuperação das relações sociais, ocorrendo resultados positivos

a nível emocional na pessoa idosa após a colocação de aparelho auditivo (Castiglione et al., 2016).

As implicações que a Presbiacusia apresenta na vida social da pessoa idosa e na sua saúde mental, associados ao aumento da longevidade que acentua a incidência da perda auditiva, sublinham a pertinência de explorar estas implicações sociais da perda auditiva na vida do indivíduo. Este estudo pretende apurar a influência que a perda auditiva apresenta no dia-a-dia da pessoa idosa, compreendendo as suas necessidades sociais e emocionais de forma a estabelecer intervenções eficazes. Neste sentido importa analisar a influência do processo de reabilitação através de colocação de aparelho auditivo na população idosa.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Capítulo I

1. Anatomia e fisiopatologia do ouvido: aspetos essenciais à compreensão da Presbiacúsia

O ouvido humano é dividido em três partes distintas, o ouvido externo, ouvido médio e o ouvido interno (Bess & Humes, 2008). Estas funcionam de forma integrada de forma a permitir a deteção, localização e compreensão de um estímulo sonoro (Paço, 2016; Gelfand, 2009; Sobotta, 2009). Este sistema auditivo sofre diversos processos desde o ouvido externo até ao córtex cerebral, desde a vibração da membrana timpânica, à passagem da onda sonora ao ouvido médio e por fim a sua transmissão ao *órgão de corti* no ouvido interno. O estímulo destas células sensoriais do *órgão de corti*, origina a transmissão do impulso ao cérebro, permitindo a decodificação do som por meio do processamento auditivo central (PAC) (Sobotta, 2009).

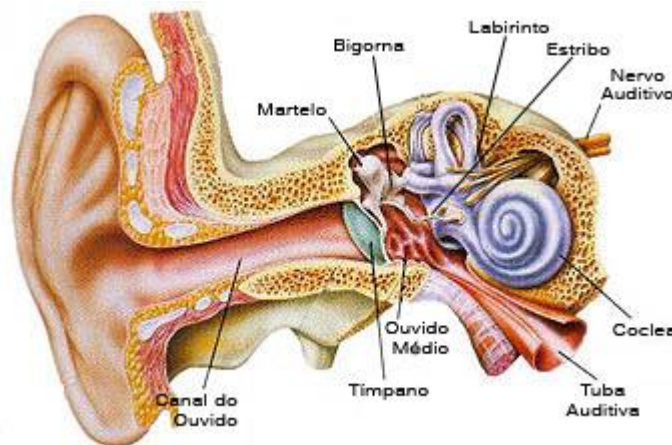


Figura 1: Anatomia do ouvido (Sobotta, 2009).

As alterações no sistema auditivo determinam perda de audição e/ou de equilíbrio dependendo do local de degeneração ou da lesão. À perda auditiva

decorrente designa-se de hipoacúsia, que pode ser classificada de acordo com o local da lesão em: i) hipoacúsia de condução: alterações no ouvido externo e ouvido médio, assim designada devido a dificuldades na condução da onda sonora para o ouvido interno (e.g. otites); ii) hipoacúsia mista: implica patologia do ouvido médio com envolvimento do ouvido interno, (e.g. Otosclerose) e iii) hipoacúsia sensorineural (SSN): alterações na cóclea e no nervo auditivo, entre as quais se encontram as causas genéticas e a perda auditiva associada ao envelhecimento, designada de *Presbiacúsia* (Gordon-Salant & Frisina, 2010; Gelfand, 2009). Atualmente são considerados ainda os distúrbios do PAC, determinados por lesões nas vias centrais da audição, que determinam défices na transformação do sinal acústico em impulso elétrico para a subsequente descodificação pelo Sistema Nervoso Central (SNC) (Musiek & Baran, 2007).

Porém, a classificação da hipoacúsia não se limita ao local de lesão, inclui a categorização por graus de perda auditiva (Bureau International d'Audiophonologie (BIAP), 1996), que determina que a perda auditiva é classificada segundo a média tonal nas frequências de 500, 1000, 2000 e 4000 Hz, obtendo-se os seguintes graus:

Tabela 1: Classificação do grau de perda auditiva (Organização Mundial de Saúde (OMS), 2014; BIAP, 1996; Lloyd & Kaplan, 1978).

Grau	Média Tonal nas frequências (Hz)
Normal	Inferior ou igual a 20 dB NA (BIAP, 1996); Inferior ou igual a 25 dB NA (OMS, 2014; Lloyd & Kaplan, 1978)
Ligeiro	Entre 21 e 40 dB NA (BIAP, 1996); Entre 26 e 40 dB NA (OMS, 2014; Lloyd & Kaplan, 1978)
Moderada	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> Grau I - entre 41 e 55 dB NA Grau II - entre 56 e 70 dB NA Entre 41 e 60 dB NA (OMS, 2014) </div> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">}</div> <div> (BIAP, 1996; Lloyd & Kaplan, 1978) </div> </div>
Severa	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> Entre 61 e 80 dB NA (OMS, 2014) Grau I - entre 71 e 80 dB NA; Grau II - entre 81 e 90 dB NA; Entre 71 e 90 dB NA (Lloyd & Kaplan, 1978) </div> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">}</div> <div> (BIAP, 1996) </div> </div>

Profunda	Superior a 81 dB NA (OMS, 2014) Grau I - entre 91 e 100 dB NA; Grau II - entre 101 e 110 dB NA; Grau III - entre 111 e 119 dB NA; Superior ou igual a 91 dB NA (Lloyd & Kaplan, 1978)	(BIAP, 1996)
Cofose	Igual a 120 dB NA. (BIAP, 1996)	

A classificação do tipo e grau de perda auditiva permite o diagnóstico diferencial da lesão, e determinar o tratamento ou possível reabilitação. Em particular a Presbiacusia, decorre do envelhecimento celular na cóclea e da degenerescência do nervo auditivo, ocorrendo uma disrupção do sinal acústico para o córtex (Giroud, Lemke, Reich, Matthes, & Meyer, 2017).

Existem vários tipos histológicos de Presbiacusia, nomeadamente: a) a Presbiacusia Sensorial, relativa à degeneração das células ciliadas externas e das células de suporte na zona basal da cóclea, associado à atrofia dos neurónios do nervo coclear como efeito secundário; b) a Presbiacusia neural, atribuída à degeneração de neurónios do nervo coclear; c) a Presbiacusia metabólica, resultante da degeneração da estria vascular; e d) a Presbiacusia mecânica, consistente com mudanças estruturais na membrana basilar (e.g. Schmiedt, 2010; Gelfand, 2009).

Neste estudo a área em análise é a Presbiacusia, considerada como a perda auditiva associada ao processo de envelhecimento. Contudo, pretende-se a descentralização de um olhar biomédico ou centrado na patologia, igualmente importante mas amplamente estudado, e procurar compreender as implicações sociais deste tipo de perda auditiva.

1.1. Presbiacusia: a perda auditiva associada ao envelhecimento

A Presbiacusia afeta mais de metade dos indivíduos com idade superior a 75 anos a nível mundial, apresentando elevada prevalência particularmente quando se espera que esta faixa etária tendencialmente duplique nos próximos 40 anos (Quian,

Chang, Moonis, & Lalwani, 2017). Este aspeto justifica, *per si*, a pertinência deste estudo. Assim, e dado o aumento da longevidade e o crescente envelhecimento demográfico na sociedade ocidental, espera-se não só um acentuado declínio da saúde auditiva, mas consequências na dinâmica social e emocional da pessoa idosa.

A compreensão sobre a forma como a perda auditiva se manifesta, e quais os seus sintomas, é relevante na medida em que permite compreender o impacto psicossocial na vida da pessoa idosa. A Presbiacusia é classificada como perda auditiva do tipo sensorioneural, que surge após os 65 anos e que por norma manifesta-se bilateralmente. Esta perda auditiva caracteriza-se por uma diminuição da acuidade auditiva principalmente nas frequências agudas (Quian et al., 2017). As alterações auditivas decorrentes provocam a dificuldade na perceção dos sons, ou seja, a capacidade discriminatória da fala, que apresenta um maior impacto quando em ambientes desfavoráveis, nomeadamente com ruído e reverberação, como sejam as reuniões sociais em que a conversação em grupo é extremamente difícil para a pessoa idosa (Quian et al., 2017; Gelfand, 2009). A capacidade para compreender a fala agrava-se ao longo do tempo, surgindo numa fase mais tardia da patologia os défices nas habilidades de deteção (como seja a identificação da presença de um som), identificação (e.g. perceber que o estímulo sonoro corresponde a um veículo), e localização dos sons (como seja localizar a origem do som) (Lessa, Henning, Costa, & Rossi, 2013; Gates & Mills, 2005).

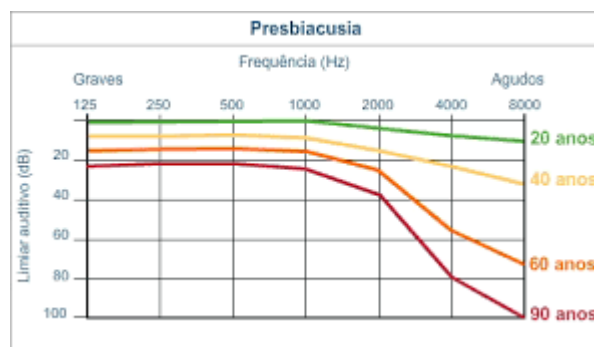


Figura 2: Limiares auditivos em função da idade (Monteiro e Subtil, 2018).

Os distúrbios de comunicação causados pelos défices auditivos impedem o indivíduo de desempenhar em pleno o seu papel na sociedade pela privação sensorial e consequente dificuldade de compreensão da fala (OMS, 2011; Ruivo, Lima, Françoza, & Monteiro, 2010; Veras & Mattos, 2007). Essas dificuldades na comunicação proporcionam: i) défices na conversação e na orientação, tal como na interação com a família e nas relações sociais (Veras & Mattos, 2007); ii) consequências sociais e emocionais, nomeadamente devido aos erros na compreensão do que foi dito, resultando numa resposta fora do contexto e que pode ser interpretada de forma errónea pelos seus pares (Veras & Mattos, 2007) e iii) desenvolvimento de sentimentos de angústia, ansiedade, vergonha e baixa autoestima, reduzindo a participação em atividades sociais e aumentando o isolamento social (Quian et al., 2017; Smith & Kample, 1997).

1.2. Avaliação audiológica da pessoa idosa: especificidades

A existência de uma população com maior longevidade implica o aumento do interesse nas políticas sociais e consequentemente a implementação de novas diretrizes na área da saúde (Borges, Labanca, Couto, & Guarisco, 2016; Vilar, Sousa, Firmino, & Simões, 2016). Assim, e uma vez que o ouvido é um dos principais órgãos sensoriais afetado, elaborar um protocolo específico e bem delineado para a avaliação audiológica da pessoa idosa torna-se imperativo (OMS, 2011; Veras & Matos, 2007).

A avaliação audiológica consiste na observação da integridade do sistema auditivo, permitindo determinar alterações nas suas estruturas, tal como o tipo e o grau de perda auditiva decorrentes através de exames comportamentais e/ou eletrofisiológicos (Conselho Federal de Fonoaudiologia, 2017; Martins, 2007). Desta forma são essenciais os exames de diagnóstico auditivo, concretamente: a) Impedância Acústica (que permite avaliar o funcionamento do ouvido médio) (Gelfand, 2009); b) Audiograma Tonal Simples (ATS) (permite determinar o tipo e grau de perda auditiva) (Gelfand, 2009); e c) Audiograma Vocal (AV) (avaliação da capacidade de compreensão da palavra) (Gelfand, 2009).

Em conjunto estes exames permitem determinar e/ou confirmar o tipo de perda auditiva, tal como o grau desta perda (Samelli, Matas, Rebelo, Magliare, & Luiz, 2016). Fazem parte de uma avaliação minuciosa contemplando tantos dados quantitativos como qualitativos que consideram a pluripatologia e/ou comorbilidades características desta faixa etária.

Porém, e por enfatizar a individualidade da pessoa idosa, a avaliação audiológica visa abranger outras áreas igualmente importantes e preponderantes na vida do indivíduo, como sejam: i) avaliação de aspetos psicossociais (e.g. Hearing Handicap Inventory for Elderly - HHIE) (Samelli et al., 2016; Lofti, Mehrkian, Moossavi, & Faghih-Zadeh, 2009), ii) avaliação da qualidade de vida (e.g. WHQOL-Brief) (Ciesla, Lewandowska, & Skarzynski, 2016), iii) avaliação de despiste do défice cognitivo (e.g. Mini-Mental State Examination - MMSE), iv) solidão (e.g. UCLA), v) depressão (e.g. GDS) (Apóstolo et al., 2014).

Na visão do Audiologista estas áreas de avaliação e atuação funcionam como uma ferramenta essencial para determinar as motivações da pessoa idosa e a compreensão que apresenta do seu *handicap* auditivo. Só assim é possível, estipular o protocolo de intervenção e de acompanhamento específico que dita o sucesso da intervenção, ou seja, da reabilitação auditiva (Samelli et al., 2016; American Speech-Language Hearing Association (ASHA), 2015a).

1.3. Reabilitação auditiva da pessoa idosa

A reabilitação auditiva é o processo de recuperação da capacidade auditiva e comunicativa, que pode ser efetuado por: i) aparelho auditivo; ii) implante osteo-integrado; iii) implante coclear; iv) treino auditivo (ASHA, 2015a). A escolha do método para efetuar este processo depende do tipo e grau de perda auditiva, mas igualmente do impacto que esta apresenta na qualidade de vida da pessoa. No caso particular da Presbiacusia é utilizado o aparelho auditivo para reabilitação da audição, no entanto este não permite recuperar as lesões, apenas auxilia na capacidade auditiva e discriminatória da fala (Costa et al., 2007; Gates & Mills, 2005). Neste processo, o

aconselhamento na consulta e durante todo o processo de intervenção é realizado no sentido de fortalecer a comunicação através de estratégias funcionais, tais como: 1) falar de frente com a pessoa; 2) falar num tom de voz normal, mas pausadamente; 3) realizar leitura labial (ASHA, 2015a, 2015b). Este aconselhamento deve prosseguir com a adaptação do aparelho auditivo, nomeadamente na manutenção do mesmo e nos cuidados com o próprio ouvido.

Estratégias como estas garantem à pessoa idosa uma maior segurança, tanto na aprendizagem do manuseamento do aparelho auditivo como no desenvolvimento das suas capacidades de comunicação, pois desenvolvem uma maior confiança e proporcionam o desenvolvimento de estratégias de *coping* orientadas para o problema como sejam a leitura labial e a observação de comportamentos não-verbais que facilitam a comunicação. No entanto importa realçar que este processo não é imediato; esta adaptação ao aparelho auditivo deve decorrer durante o primeiro mês de reabilitação, mantendo-se a pessoa idosa acompanhada semanalmente para: i) avaliação; ii) reforço do aconselhamento; iii) ajuste das componentes eletroacústicas do aparelho auditivo. Deve considerar-se as questões clínicas da audição, a motricidade fina da pessoa idosa, a sua cognição e estado emocional tal como as suas relações sociais (Lessa et al., 2013; Russo, 2003). Só assim o processo de reabilitação foca a personalização do mesmo, e integra os dados fisiológicos da Presbiacúsia, mas igualmente o impacto psicossocial da perda auditiva (e.g. Rönnberg et al., 2016).

Ainda a respeito do tempo de adaptação, Tesch-Römer (1997) considera que 6 meses é o tempo necessário para este processo de reabilitação ficar finalizado. Quanto ao número de sessões de reabilitação auditiva a realizar, são descritos valores entre 5 e 7 sessões, mas sem consenso (Lessa et al., 2013; Lombardi & Freire, 2011; Marques, Kozlowski, & Marques, 2004). Porém Lombardi e Freire (2011) explicam que apesar do número de sessões dos programas de reabilitação oscilar bastante na literatura, estes não têm impacto na adaptação da pessoa idosa ao aparelho, sugerindo que o resultado de uma adaptação satisfatória pode ser obtido com apenas 5 sessões. Durante este período ocorre uma adaptação ao aparelho auditivo devido à plasticidade do sistema nervoso auditivo central (SNAC). Porém importa realçar que esta adaptação pode ser condicionada por fatores económicos e sociais, como por exemplo o custo elevado dos

aparelhos auditivos, o estigma associado à utilização dos mesmos e as dificuldades físicas, como a motricidade fina. Fatores como estes podem contribuir para o agravamento da perda auditiva e consequentemente do seu impacto social, nomeadamente no que concerne à perceção de solidão e/ou sintomas depressivos (e.g. Cherko, Hickson, & Bhutta 2016; Davis et al., 2016).

Capítulo II – Audição: Perspetiva Psicossocial

2. Impacto Psicossocial da Presbiacúsia

A Presbiacúsia encontra-se amplamente estudada na sua vertente biomédica, no entanto tem sido descurado o estudo do impacto que apresenta nas áreas sociais e afetivas da pessoa idosa, sendo necessário avaliar e compreender as necessidades biopsicossociais associadas à perda auditiva na pessoa idosa (West, 2017). A OMS (2001), na *International Classification of Functioning and Disability*, foca efetivamente esta perspetiva psicossocial de perda auditiva, considerando que a perda auditiva pode ser visualizada como uma condição de saúde, afetando as funções biológicas e fisiológicas, tal como as atividades comunicativas e a participação social, podendo mesmo desencadear isolamento social, solidão e depressão (Lombardi & Freire, 2011; Costa et al., 2007).

Sabe-se, portanto, que a dificuldade na comunicação resultante da Presbiacúsia reduz as interações sociais, limitando o papel social do indivíduo e afetando social e emocionalmente a pessoa idosa e a sua família (Cherko et al., 2016). Ainda numa perspetiva social a perda auditiva assume uma representação de incapacidade em vários domínios, sendo associada a dependência, declínio cognitivo e alterações de humor. Esta representação social interfere com a possibilidade de aceitar o problema e inclusive prejudica a decisão terapêutica (Castelhano, 2015; Costa et al., 2007).

A perspetiva da família é igualmente importante e deve ser considerada: os familiares da pessoa idosa têm dificuldades em compreender o impacto da perda auditiva e em comunicar com a pessoa idosa; isto é, a família pode manifestar comportamentos desadequados à situação, como revolta e irritação que podem expressar-se sob a forma de exclusão da pessoa idosa de determinadas conversas e decisões familiares (Castelhano, 2015; Boothroyd, 2007; Simth & Kampe, 1997). Também as atividades de vida diária instrumentais (AVDI's) (e.g. falar ao telefone, ir às compras e a capacidade para usar meios de transporte) podem ficar comprometidas na vida da pessoa idosa que passa a depender de terceiros (cuidadores informais como

família, amigos, vizinhos) na realização de determinadas tarefas (e.g. Veras & Mattos, 2007). Ora, esta alteração da realidade (quer da pessoa idosa, quer da família e/ou amigo e/ou vizinhos) relacionada com a perda auditiva e associada à dependência pode afetar emocionalmente a pessoa idosa (Boothroyd, 2007; Smith & Kample, 1997).

Numa perspetiva mais *psico* (emocional e cognitiva), Hogan, O’Loughlin, Miller, e Kending (2009) evidenciam alterações na saúde mental das pessoas idosas que apresentam alterações auditivas, nomeadamente declínio cognitivo e alterações de humor, associados à solidão resultante da perda auditiva. No entanto é difícil determinar se a perda auditiva é a causa primária deste declínio, pois os mecanismos que podem explicar estas associações são complexos, e influenciados pela pluripatologia, degradação dos estímulos do SNAC e pelo isolamento social (Kim et al., 2017; Genther et al., 2015). A depressão encontra-se também presente nas pessoas idosas com Presbiacúsia, no entanto Mohlman (2009), refere que esta poderá estar relacionada com a menor capacidade de estabelecer estratégias de *coping* (e.g. como a leitura labial) em situações específicas e desfavoráveis (como sejam conversas em grupo e/ou ambientes com ruído de fundo, como restaurantes). Assim as manifestações emocionais decorrentes da perda auditiva não são diretamente influenciadas pela diminuição da audição, estando associadas a variáveis psicológicas, tais como a atitude, a personalidade e a resiliência da pessoa idosa, que determinam a capacidade para enfrentar as mudanças e estabelecer estratégias que compensem os défices que ocorrem com o envelhecimento.

Entende-se, porém, que a perda auditiva tem apresentado alguma relação com a mortalidade, por considerar-se que os efeitos decorrentes da Presbiacúsia (e.g. défice cognitivo, depressão e dependência no dia-a-dia) aumentam o risco de morte na pessoa idosa com perda auditiva em cerca de 20% comparativamente com pessoas com audição normal (Genther et al., 2015).

2.1. A solidão e a depressão na pessoa idosa: que relação?

Nas pessoas idosas ocorre o inevitável declínio do estado de saúde geral em virtude da redução da capacidade de homeostasia, a que se associam condicionantes sociais e emocionais (e.g. reforma, viuvez, perda de estatuto social) (Agostinho, 2004). Interligadas, estas condicionantes tornam difícil se não impossível determinar a causa-efeito. É desta forma que surge a necessidade de aprofundar conhecimento nas áreas de maior impacto da perda auditiva na pessoa idosa (como seja a solidão e a depressão), e perceber a relação entre estes constructos.

Beutel et al. (2017) define solidão como a sensação de isolamento e de falta de pertença, correspondendo a uma discrepância na perceção das necessidades sociais e a sua disponibilidade em redor da pessoa. Pode ainda classificar-se a solidão como um estado emocional que pode refletir a experiência subjetiva de isolamento social, resultando da avaliação negativa e subjetiva da diferença entre o desejo da pessoa e a atual quantidade e qualidade das relações (Beutel et al., 2017; Leigh-Hunt et al., 2017; Hansen & Slagsvold, 2016; Office for National Statistics, 2015).

Na pessoa idosa a solidão apresenta um maior prevalência devido aos fatores de risco, como a reforma, o baixo estatuto socioeconómico e o agravamento da situação de saúde. Por outro lado, esta apresenta implicações nas emoções e na saúde mental da pessoa idosa, desencadeando sintomas depressivos, baixa satisfação com a vida e baixa resiliência (Beutel et al., 2017; Leigh-Hunt et al., 2017; Office for National Statistics, 2015). Segundo Perissinotto, Cenzer e Cokinsky (2012), a pessoa idosa que apresenta elevada perceção de solidão tem maior suscetibilidade de apresentar sintomas depressivos, como falta de energia e diminuição do interesse, no entanto referem que o mesmo acontece nos adultos jovens, não sendo claros os fatores que contribuem para estes resultados.

Como tal focamo-nos nas manifestações clínicas, emocionais e repercussões sociais da depressão para a distinção entre ambas, utilizando os critérios de classificação da depressão definidos pela American Psychiatric Association (APA) (2013): devem estar presentes pelo período de duas semanas e representando

alterações no humor relativas ao funcionamento anterior, cinco (ou mais) dos seguintes sintomas, dos quais pelo menos um deles é o humor depressivo ou perda de interesse: 1) humor depressivo; 2) diminuição do interesse; 3) alterações significativas do peso/apetite; 4) insónia ou hipersónia; 5) agitação ou lentificação motora; 6) fadiga; 7) sentimento de desvalorização ou culpa excessiva; 8) diminuição da capacidade de pensamento; 8) ideação suicida. Apesar destes critérios bem definidos para a depressão, podem surgir dificuldades na compreensão das alterações do humor e emocionais, pois estas são similares e com efeitos recíprocos, ocorrendo tanto na depressão como na solidão o aumento do risco de suicídio, o declínio físico e cognitivo, a diminuição das relações sociais e o aumento do risco de mortalidade (Nogueira, 2016; Santini et al., 2016). A relação entre estes dois constructos não é consensual na literatura.

Diversos autores consideram que a solidão é o fator desencadeante da depressão (e.g. Ge, Yap, Ong e Heng, 2017; Perissinotto et al., 2012). Por outro lado, Beutel et al. (2017) consideram que a solidão e a depressão se encontram interligadas e se influenciam mutuamente, apesar das manifestações distintas. Assim sendo além de analisar a solidão e a depressão *per si*, é necessário perceber a ambiguidade desta relação e realizar o diagnóstico diferencial.

Neste âmbito a perda auditiva pode potenciar esta associação entre a solidão e a depressão; isto é: ao condicionar a comunicação e as relações sociais, a Presbiacusia em conjunto com outros fatores predisponentes (e.g. reforma, declínio físico) pode despoletar a perceção de solidão e de sintomas depressivos (Genther et al., 2015; Lee, Tong, Yuen, Tang, & Van Hasset, 2010). Também a solidão sentida pelas dificuldades comunicativas da pessoa idosa com perda auditiva vão condicionar a sua saúde mental, estando relacionados com o aumento dos sintomas depressivos, nomeadamente com o maior grau de perda auditiva (Kim et al., 2017).

2.2. Reabilitação auditiva na pessoa idosa: qual o papel na solidão e na depressão?

O impacto psicossocial decorrente da perda auditiva na pessoa idosa pode ser minimizado com a reabilitação auditiva, que permite a recuperação da capacidade auditiva e de percepção da fala, promovendo a comunicação de modo eficiente. Sabe-se que a recuperação destas capacidades determina a melhoria das relações sociais e a diminuição da ansiedade e dos sintomas depressivos, contribuindo para o bem-estar e consequente melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa (Lee et al., 2010; Hidalgo et al., 2008).

Desta forma a reabilitação auditiva, por colocação de aparelho auditivo, tem um efeito determinante nas emoções e na cognição da pessoa idosa, ocorrendo resultados positivos na automotivação, autoestima e autoconfiança da pessoa idosa após a colocação de aparelho auditivo (Castiglione et al., 2016). Aquando o foco na solidão e na depressão verifica-se que a reabilitação auditiva é considerada favorável à diminuição dos sintomas e dessa percepção (de solidão) devido à melhoria no reconhecimento e percepção da fala, no silêncio e no ruído, e ainda ao aumento das interações sociais (Contrera, Sung, Betz, Li, & Lin, 2017). Os mesmos resultados foram anteriormente descritos por Poissant, Beaudoin, Huang, Brodsky, e Lee (2008), que encontraram diferenças significativas na percepção de solidão e na depressão após o processo de reabilitação, melhorando a sintomatologia decorrente da perda auditiva apresentada antes da intervenção. Lee et al. (2010) considerou esta relação entre a Presbiacúsia e a depressão: o seu estudo, que contemplou um programa de reabilitação auditiva com avaliação prévia e posterior à intervenção, afirma que a reabilitação auditiva permite melhorar as capacidades sociais e diminuir os sintomas depressivos da pessoa idosa.

Contrariamente Manrique-Huarte, Calavia, Irujo, Girón e Manrique-Rodríguez (2016) referem que não existem melhorias significativas no humor e nas emoções após reabilitação auditiva através da colocação do aparelho auditivo. Mohlman (2009) considera ainda que a reabilitação auditiva (mesmo quando efetiva, isto é, com

melhoria nos limiares de audibilidade), não proporciona resultados benéficos nas alterações do humor, concretamente na depressão.

A falta de consenso sobre este processo determina a necessidade de aprofundar conhecimentos sobre a influência da reabilitação auditiva nos aspetos biopsicossociais e efetuar um protocolo que proporcione uma adequada reabilitação auditiva, de modo a diminuir o *handicap* auditivo e as suas repercussões na saúde mental e emocional no envelhecimento.

PARTE II – METODOLOGIA

Capítulo I

1. Conceptualização da Investigação

A crescente dificuldade no diagnóstico e tratamento da pessoa idosa, decorre por um lado das comorbilidades associadas e, por outro das manifestações psicossomáticas que são descuradas na avaliação clínica. Desta forma considera-se emergente explorar e identificar as necessidades emocionais e sociais da pessoa idosa que podem decorrer de causas primárias, como a Presbiacúsia, mas também os efeitos que estas provocam no estado de saúde da pessoa idosa e que por vezes condicionam a sua recuperação.

Segundo Fortin, 1999, p.48, cit. in Fernandes, 2007, “qualquer investigação tem por ponto de partida uma situação considerada problemática, que causa mal-estar, inquietação e que por consequência, exige uma explicação ou pelo menos uma melhor compreensão do fenómeno observado”. Sendo assim o presente estudo pretende abordar as consequências da perda auditiva na pessoa idosa, mais concretamente o processo de reabilitação desta perda sensorial e o efeito nas componentes sociais, tendo como problema da investigação “Qual a influência do uso de aparelho auditivo na solidão e na depressão da pessoa idosa com Presbiacúsia?”.

1.1. Objetivos do Estudo

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar a influência do uso de aparelho auditivo na perceção de solidão e nos níveis de depressão da pessoa idosa com Presbiacúsia. Relativamente aos objetivos específicos, estes integram:

- i) Explorar a influência do grau de perda auditiva na perceção de solidão e na depressão na pessoa idosa com Presbiacúsia;
- ii) Verificar se existem diferenças relativamente ao sexo na perceção de solidão e na depressão na pessoa idosa com Presbiacúsia;

- iii) Analisar se a adaptação de aparelho auditivo diminui a perceção de solidão e a depressão na pessoa idosa com Presbiacúsia.

1.2. Hipóteses do Estudo

As hipóteses determinadas para o estudo são as seguintes:

H₁: O grau de perda auditiva influencia a perceção de solidão e a depressão na pessoa idosa.

H₂: A perceção de solidão e a depressão na pessoa idosa com Presbiacúsia diferem com o sexo;

H₃: A reabilitação auditiva, por adaptação de aparelho auditivo, influencia a perceção de solidão na pessoa idosa com Presbiacúsia;

H₄: A adaptação ao aparelho auditivo influencia os níveis de depressão na pessoa idosa com Presbiacúsia.

1.3. Hipóteses Estatísticas

Além das hipóteses de estudo foram delineadas as seguintes hipóteses estatísticas:

H₁: Existem diferenças estatisticamente significativas no grau de perda auditiva quando avaliada a solidão.

H₂: Existem diferenças estatisticamente significativas no grau de perda auditiva ao nível da depressão.

H₃: Existe uma relação estatisticamente significativa entre o sexo feminino e o masculino ao nível da solidão.

H₄: Existe uma relação estatisticamente significativa entre o sexo feminino e o masculino ao nível da depressão.

H₅: Existem diferenças estatisticamente significativas na solidão ao nível da reabilitação auditiva.

H₆: Existem diferenças estatisticamente significativas na depressão ao nível da reabilitação auditiva.

1.4. Design do Estudo

Para Vilelas (2009, p. 57) a investigação científica refere-se à “atividade que nos permite obter conhecimentos científicos, ou seja, conhecimentos objetivos, sistemáticos, claros, organizados e verificáveis.” Este processo de aquisição de conhecimento traduz-se na construção de uma metodologia que permita delinear o processo de investigação, desde os factos a estudar, à organização de conhecimento e por último elaborar novos conhecimentos através da inferência dos dados adquiridos.

No presente estudo a metodologia utilizada foi de natureza quantitativa, sendo definidas claramente as hipóteses e variáveis em estudo, de forma a obter a recolha de dados observáveis e quantificáveis. O tipo de estudo foi pré-experimental, design de grupo único com pré e pós-teste. Realizou-se uma intervenção, através da colocação de aparelho auditivo, e a avaliação decorreu em dois momentos: i) antes da colocação de aparelho auditivo e ii) um mês após a colocação do aparelho auditivo. Este tipo de estudo caracteriza-se pela determinação de um objeto de estudo e na determinação de variáveis que o influenciam, para observar os efeitos que a variável pode produzir através da sua inclusão pelo investigador.

Desta forma foram elaborados os critérios de seleção da amostra e os procedimentos a executar para esta seleção e para aplicação dos instrumentos de avaliação, que são descritos de seguida.

1.5. Amostragem

A amostra do estudo foi assim constituída por 31 indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos com Presbiacúsia e funções cognitivas preservadas, que frequentam uma clínica de reabilitação auditiva em Coimbra. A seleção da amostra é uma amostragem por conveniência, ocorrendo por método não probabilístico, pois os indivíduos da amostra foram escolhidos intencionalmente dentro dos critérios de inclusão mencionados.

1.6. Instrumentos de medida

Para a recolha de dados deste estudo foram utilizados os seguintes instrumentos: 1) questionário sociodemográfico, que permitiu verificar os aspetos sociodemográficos, tal como idade, sexo, estado civil, habilitações literárias, meio habitacional e estado de saúde; 2) MMSE para despiste de défice cognitivo (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975); 3) Impedância, ATS, AV, Limiar de Desconforto (UCL), para o diagnóstico e a classificação da perda auditiva; 4) GDS-30, para avaliar a depressão (Pocinho, Farate, Dias, Lee, & Yesavage, 2009); e 5) UCLA, para medir a perceção de solidão (Pocinho, Farate, & Dias, 2010).

Relativamente à GDS importa referir que foi desenvolvida por Brink et al. (1983), porém neste estudo será utilizada a versão portuguesa de Pocinho et al. (2009). Esta escala é de heteroadministração, composta por 27 itens e apresenta o valor de corte 11 (inferior a 11 não manifesta sintomas de depressão).

A escala UCLA que avalia a solidão foi desenvolvida por Russel, Peplau, e Cutrona (1980), sendo posteriormente validada para a população portuguesa por Neto (1989). É uma escala de heteroadministração, desenvolvida para avaliar a perceção subjetiva de solidão. Desde a sua validação para a população portuguesa, diversos autores fizeram atualizações da mesma, sendo utilizada no estudo a versão de Pocinho et al. (2010). Nesta versão da UCLA, as respostas são obtidas através de uma escala de tipo Likert com 4 pontos, desde nunca (1); raramente (2); algumas vezes (3) até

frequentemente (4). A pontuação mínima possível é de 20 e o ponto de corte é o valor 39, sendo que valores abaixo não revelam solidão e valores superiores a 39, revelam a presença de solidão (Pocinho et al., 2010).

Relativamente aos equipamentos audiológicos, foram utilizados: Amplaid A756 (para realização de Impedância), Aurical (para realização de ATS, AV e UCL). No ATS será utilizada a classificação do BIAP (1996) para determinar os graus da perda auditiva, utilizando-se em caso de assimetria os limiares auditivos do melhor ouvido.

1.7. Procedimentos

Para a concretização deste estudo foi solicitada autorização ao Diretor de Biomédica e à Direção da Clínica, com aprovação a 3 de Novembro de 2017. Foi ainda solicitada autorização à Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Coimbra, sendo obtido parecer positivo e respetiva autorização a 7 de Fevereiro de 2018. Neste estudo participaram indivíduos que realizaram consulta na clínica de reabilitação auditiva, encaminhados por hospitais/centros de saúde e consultórios médicos, com diagnóstico de Presbiacusia. Dos 35 indivíduos que efetuaram consulta, 4 apresentavam défice cognitivo (critério de exclusão), assim e de modo a cumprir os critérios de inclusão, a amostra passou a ser constituída por 31 participantes. Aquando da primeira consulta na clínica coube ao investigador informar a pessoa idosa sobre o estudo e pedir a sua colaboração neste. De seguida foi entregue um pedido de consentimento, com informação do objetivo do estudo e exames a realizar.

De seguida a recolha dos dados foi feita pelo Investigador deste estudo no decorrer da consulta de reabilitação auditiva. Foram aplicados o MMSE, seguidos dos exames complementares de diagnóstico de audição (Impedância, ATS, AV e UCL). Após a verificação dos critérios de inclusão, correspondentes à ausência de défice cognitivo e à presença de Presbiacusia, foram aplicados a GDS-30 e a UCLA, para avaliar a depressão e a perceção de solidão. Após a primeira avaliação os elementos da amostra realizaram consultas semanais durante 5 semanas, com o seguinte plano: sessão 1) adaptação do aparelho auditivo, aconselhamento na colocação e

manuseamento; sessão 2) verificação e orientação quanto à colocação dos aparelhos auditivos e limpeza dos mesmos, realização de ajustes psicoacústicos no aparelho auditivo; sessão 3) ajustes psicoacústicos do aparelho auditivo, aconselhamento sobre estratégias de comunicação e aconselhamento quanto a dificuldades nas AVDI's relacionadas com a perda auditiva; sessão 4) ajustes psicoacústicos do aparelho auditivo e aconselhamento sobre estratégias de comunicação; sessão 5: avaliação final com realização do ganho protético, seguida de nova aplicação da GDS-30 e da UCLA. O objetivo desta avaliação final foi estabelecer a comparação dos níveis de depressão e da perceção de solidão, antes e após o período de reabilitação e verificar o seu efeito, caso existisse.

1.7.1. Procedimentos Estatísticos

A análise estatística dos resultados foi realizada com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 25 para o Windows, permitindo a verificação das hipóteses de investigação através dos resultados obtidos pelos testes estatísticos. Após a análise descritiva das variáveis, foi utilizada a análise de correlação com o objetivo de medir o grau de relação entre as variáveis: grau de perda auditiva, solidão e depressão. A classificação da intensidade da relação foi efetuada de acordo com a classificação Hopkins, 2002. Seguidamente efetuou-se a comparação de grupos, através da variável sexo, com a solidão e a depressão, sendo utilizado o Teste U de Mann-Whitney para amostras independentes. A dimensão do efeito (r) foi obtida por (Pallant, 2011): $|Z|/\sqrt{N}$, em que N é o total da amostra e o valor de Z estipulado após a aplicação do teste U de Mann-Whitney. A classificação foi obtida pelo seguinte critério (Pallant, 2011): muito pequeno ($r < 0,1$); pequeno efeito ($0,1 \leq r < 0,3$); médio efeito ($0,3 \leq r < 0,5$); e efeito forte ($r \geq 0,5$). Para comparar os resultados do pré e pós-teste foram utilizados os testes de medidas repetidas, após verificação dos seus pressupostos.

Capítulo II

2. Apresentação dos Resultados

Finalizadas as considerações gerais do estudo, é chegado o momento da apresentação e análise dos dados. Começamos por apresentar as características gerais da amostra, seguindo-se análise estatística dos resultados.

A aplicação do questionário sociodemográfico permitiu a caracterização da amostra relativamente às variáveis sexo, idade, habilitações literárias, meio habitacional, tipologia familiar, relação familiar, patologias e polimedicação. Estas variáveis são analisadas de seguida:

Tabela 2: Caracterização da amostra segundo a variável sexo e idade.

		Idade			N	N%
		Média	Máximo	Mínimo		
Sexo	Feminino	78,00	90,00	65,00	19	61,3%
	Masculino	76,83	95,00	65,00	12	38,7%

Como se pode observar pela tabela 2, a maioria das pessoas idosas que participaram no estudo são mulheres (61,3%), com idades compreendidas entre os 65 e os 90 anos. Considerando o sexo masculino, este representa 38,7% do total da amostra, compreendendo-se a idade entre 65 e os 95 anos.

Tabela 3: Caracterização da amostra segundo as variáveis escolaridade, estado civil, tipologia familiar, relação familiar e meio habitacional.

		N	N %
Escolaridade	Sem Escolaridade	1	3,2%
	Ensino primário	20	64,5%
	Ensino básico	4	12,9%
	Ensino secundário	2	6,5%
	Ensino universitário	4	12,9%
Estado civil	Casado	19	61,3%

	Viúvo	10	32,3%
	Solteiro	0	0,0%
	Divorciado	2	6,5%
Tipologia familiar	Unipessoal	5	16,1%
	Nuclear	15	48,4%
	Alargada	11	35,5%
Relação familiar	Boa	18	58,1%
	Razoável	10	32,3%
	Má	3	9,7%
Meio habitacional	Rural	21	67,7%
	Urbano	10	32,3%

A maioria dos participantes do estudo refere ser casado (61,3%), vivendo em famílias nucleares (48,4%) e classificando maioritariamente a relação familiar como boa (58,1%). Como se pode verificar pela tabela 3, vivem maioritariamente em contexto rural (67,7%) e com escolaridade ao nível do ensino primário (64,5%), poucos são os participantes que não têm escolaridade (3,2%).

Tabela 4: Caracterização da amostra segundo as variáveis patologias, tipo de patologias e polimedicação.

		N	N %
Patologias	Sim	24	77,4%
	Não	7	22,6%
Tipo de patologias	Cardíacos	9	37,5%
	Neurológicos	1	4,2%
	Renais e ginecológicos/urológicos	1	4,2%
	Oftalmológicos	1	4,2%
	Oncológicos	4	16,7%
	Reumatológicos e Ortopédicos	1	4,2%
	Pluripatologia	7	29,2%
Polimedicação	Sim	19	61,3%
	Não	12	38,7%

Segundo a tabela 4 verifica-se que a maioria dos inquiridos apresenta doenças diagnosticadas, com maior incidência nas patologias de foro cardíaco (37,5%), seguida das patologias de foro oncológico (16,7%). Os casos com pluripatologia (duas ou mais patologias diagnosticadas (Coronado-Vázques et al., 2016)) apresentam de igual forma elevada representatividade na amostra (29,2%), sendo a polimedicação frequente (61,3%) (entenda-se por polimedicação a toma diária de cinco ou mais medicamentos (Pinto, Rodrigues, Mendes, Bação, & Lobo, 2013)).

Tabela 5: Caracterização da amostra segundo o grau de perda auditiva.

		N	N %
Grau de perda auditiva	Ligeiro	4	12,9%
	Moderado grau I	12	38,7%
	Moderado grau II	12	38,7%
	Severo grau I	1	3,2%
	Severo grau II	1	3,2%
	Profundo	1	3,2%

Pela análise da tabela 5 verificamos que 38,7% da amostra apresenta uma perda auditiva moderada de grau I, sendo a mesma percentagem apresentada para a moderada de grau II. Os graus de perda auditiva severa (grau I e II) e profunda apresentaram menor representatividade na amostra.

Na última fase do estudo procedeu-se ao cruzamento dos dados obtidos nos testes audiológicos com os resultados obtidos nas escalas de forma a testar as hipóteses estatísticas. Para analisar a influência do grau de perda auditiva na solidão efetuou-se o teste estatístico de correlação Ró de Spearman (r_s).

Como se pode observar pela tabela 6 não existe uma relação linear entre o grau de perda auditiva e a solidão, tanto no pré ($r_s = -0,035$; $p_value = 0,852$) como no pós-teste ($r_s = -0,024$; $p_value = 0,897$). De seguida avaliou-se a relação entre a perda auditiva e a depressão, utilizando mais uma vez o Teste do Coeficiente Ró de Spearman.

Tabela 6: Teste do Coeficiente de Correlação Ró de Spearman, para analisar a relação entre o grau de perda auditiva e a perceção de solidão.

Ró de Spearman	Grau de perda auditiva	Coeficiente de relação	Solidão antes da reabilitação auditiva	Solidão depois da reabilitação auditiva
			-,035	-,024
		p	,852	,897
		N	31	31

Na tabela 7 verifica-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o grau de perda auditiva e a depressão, tanto no pré ($r_s = 0,273$; $p_value = 0,137$) como no pós-teste ($r_s = 0,017$; $p_value = 0,929$), apresentando uma relação fraca.

Tabela 7: Teste do Coeficiente de Correlação Ró de Spearman, para analisar a relação entre o grau de perda auditiva e a depressão.

Ró de Spearman	Grau de perda auditiva	Coeficiente de relação	Depressão antes da reabilitação auditiva	Depressão depois da reabilitação auditiva
			,273	,017
		p	,137	,929
		N	31	31

Posteriormente comparou-se o sexo feminino e masculino ao nível da perceção da solidão e da depressão, sendo efetuado o teste U de Mann-Whitney para amostras independentes. Aquando a análise da influência do sexo na perceção de solidão no momento antes da reabilitação auditiva, verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo feminino e sexo masculino ao nível da solidão (MW = 98,000; Z = -0,759; $p_value = 0,448$; $r = 0,136$; dimensão do efeito pequeno).

Avaliou-se de igual modo a influência do sexo na percepção de solidão, mas no momento após a reabilitação, utilizando o mesmo teste, teste U de Mann-Whitney para amostras independentes. Analisada a influência do sexo na percepção de solidão após a reabilitação auditiva verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo feminino e sexo masculino ao nível da solidão (MW = 93,500; $Z = -1,214$; $p_value = 0,225$; $r = 0,218$; dimensão de efeito pequeno).

De seguida procedeu-se à comparação do sexo feminino com o sexo masculino na depressão, antes da reabilitação auditiva, utilizando o teste U de Mann-Whitney para duas amostras independentes, devido à natureza qualitativa das variáveis. Pela análise do teste estatístico verificamos que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo feminino e o masculino para a depressão no período anterior à colocação de aparelho auditivo (MW = 76,000; $Z = -1,728$; $p_value = 0,084$; $r = 0,310$; dimensão de efeito médio). De seguida verificou-se o mesmo pressuposto no período após reabilitação auditiva.

No período após a reabilitação auditiva verificou-se que o sexo não influencia os níveis de depressão, tal como no período anterior à intervenção, não se determinando diferenças estatisticamente significativas entre o sexo feminino e masculino no que concerne à depressão (MW = 111,000; $Z = -0,160$; $p_value = 0,873$; $r = 0,028$; dimensão do efeito muito pequeno).

A influência da reabilitação auditiva, por aparelho auditivo, na percepção de solidão foi verificada através do Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas, seguindo-se os resultados obtidos.

Tabela 8: Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas para avaliar a influência da reabilitação auditiva na percepção de solidão.

	Solidão depois da reabilitação auditiva- Solidão antes da reabilitação auditiva
Z	-2,333
p	,020

Pela tabela 8 pode concluir-se que existem diferenças estatisticamente significativas na perceção de solidão antes e após a reabilitação auditiva ($p_value = 0,020$), com a diminuição da perceção da solidão após a colocação de aparelho auditivo, como é possível verificar pela comparação dos valores das tabelas 9 e 10. Observa-se que os participantes do estudo não apresentam perceção de solidão em 58,1% dos casos, enquanto 41,9% tem um aumento da perceção de solidão na avaliação prévia à reabilitação auditiva.

Tabela 9: Perceção de solidão na amostra antes da reabilitação auditiva.

		N	N %
UCLA	sem perceção de solidão	18	58,1%
	com perceção de solidão	13	41,9%

A tabela 10 demonstra a perceção de solidão depois da reabilitação auditiva, determinando que apenas 6 elementos da amostra (19,4%) sentem solidão.

Tabela 10: Perceção de solidão na amostra depois da reabilitação auditiva

		N	N %
UCLA	sem perceção de solidão	25	80,6%
	com perceção de solidão	6	19,4%

Tabela 11: Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas para avaliar a influência da reabilitação auditiva na depressão.

Depressão depois da reabilitação auditiva - Depressão antes da reabilitação auditiva	
Z	-2,714
p	,007

Ao proceder à análise da influência da reabilitação auditiva na depressão, verifica-se a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de depressão antes e após a reabilitação ($p_value = 0,007$), com uma melhoria significativa, tal como verificado nas tabelas 12 e 13.

Tabela 12: Níveis de depressão na amostra antes da reabilitação auditiva.

		N	N %
Depressão antes da reabilitação	ausência de depressão	15	48,4%
	depressão ligeira	14	45,2%
	depressão grave	2	6,5%

Pela análise da tabela 12, observa-se que 48,4% da amostra não tem sintomas depressivos, enquanto 45,2% tem sintomas correspondendo a uma depressão ligeira e 6,5% relativos a uma depressão grave.

Tabela 13: Níveis de depressão na amostra depois da reabilitação auditiva.

		N	N %
Depressão depois da reabilitação	ausência de depressão	23	74,2%
	depressão ligeira	7	22,6%
	depressão grave	1	3,2%

Avaliada a depressão após o período de um mês com o aparelho auditivo determina-se ausência de depressão em 74,2% dos casos.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Discussão

A presente investigação propôs analisar a influência da reabilitação auditiva na percepção de solidão e depressão na Presbiacúsia com os seguintes objetivos específicos: 1) explorar a influência do grau de perda auditiva na percepção de solidão e na depressão na pessoa idosa com Presbiacúsia; 2) verificar se existem diferenças relativamente ao sexo na percepção de solidão e na depressão na pessoa idosa com Presbiacúsia; 3) analisar se a adaptação de aparelho auditivo diminui a percepção de solidão e a depressão na pessoa idosa com Presbiacúsia.

Neste estudo pretendeu-se contribuir para as investigações efetuadas nesta área psicossocial da perda auditiva e essencialmente procurar esclarecer os efeitos de reabilitação do uso do aparelho auditivo. Da mesma forma, considerando a perda auditiva, procurou-se discriminar os diferentes graus de perda auditiva de modo a determinar a sua relação com a solidão e a depressão. Por fim, procurou-se identificar possíveis diferenças entre o sexo masculino e o sexo feminino na pessoa idosa com Presbiacúsia na solidão e na depressão, pois a relação destas variáveis não é clara.

De acordo com objetivos estabelecidos e enunciados anteriormente e o tratamento de dados exposto, procede-se agora à discussão dos resultados desta investigação.

No que se refere ao primeiro objetivo - explorar a influência do grau de perda auditiva na percepção de solidão e na depressão na pessoa idosa com Presbiacúsia - esperava-se que o grau de perda auditiva desempenhasse influência na percepção de solidão e nos níveis de depressão, o que acabou por não se verificar, sendo a sua relação inexistente. Estes resultados não corroboram com Pronk et al. (2011), que concluiu nos seus estudos que o grau de perda auditiva apresentava uma relação linear com os sintomas depressivos, isto é, o aumento da perda auditiva na pessoa idosa proporciona maior percepção de solidão e aumento dos sintomas depressivos. Na literatura outros estudos verificam esta relação entre o grau de perda auditiva e a solidão, em que a menor perda sensorial está associada a menor solidão (e.g. Pronk, Deeg, & Kramer, 2013; Chen, 1994).

Também Weinstein, Sirow, e Moser (2016) descrevem esta influência do grau de perda auditiva na percepção de solidão, sendo a percepção de solidão maior nos graus de perda moderada a severa comparativamente com o grupo com perda de grau ligeiro. Da mesma forma os autores verificaram que esta relação só existia em pessoas idosas com Presbiacúsia não reabilitada, ou seja, que não utilizavam aparelho auditivo.

Desta forma o facto de no presente estudo não se encontrar relação entre estas variáveis (grau de perda auditiva e percepção de solidão) no período após reabilitação pode ser explicado pela reabilitação auditiva *per si*, i.e., o restabelecimento da audição determinou a inexistência desta relação. Por outro lado, os indivíduos com perda auditiva severa e profunda apresentam pouca representatividade na amostra podendo influenciar os resultados obtidos.

No que ao segundo objetivo diz respeito - verificar se existem diferenças relativamente ao sexo na percepção de solidão e na depressão na pessoa idosa com Presbiacúsia - esperava-se que a solidão e a depressão variassem em função do sexo, sendo a perda auditiva moderador desta relação. No entanto, verificou-se que não existem diferenças entre o sexo feminino e masculino, tanto na percepção de solidão como na depressão. A literatura aponta para outra tendência, por exemplo Chen (1994) descreve um efeito adverso na solidão apenas nas mulheres; por outro lado Pronk et al. (2011) apenas identifica o sentimento de solidão nos homens com perda auditiva.

Analisando o estudo de Pronk et al. (2011) conclui-se que a percepção de solidão é mais frequente nos homens com perda auditiva devido à menor utilização de estratégias não-verbais e ainda, da maior dificuldade em reconhecer o problema. Desta forma a ausência de mecanismos de *coping* explicariam o aumento de solidão no sexo masculino. Outra explicação para este facto vem de Dykstra e Gierveld (2004) que afirmam que os homens estão mais suscetíveis à figura íntima do casamento enquanto as mulheres conseguem estabelecer outros laços, diminuindo a solidão associada à Presbiacúsia. Do mesmo modo, no que respeita à depressão, Kim et al. (2017) verificaram que os homens com perda auditiva apresentavam maior risco de depressão do que as mulheres. Santos e Teixeira (2015) referem o oposto ao concluir nos seus

estudos que o sexo feminino apresenta maiores sintomas depressivos na perda auditiva.

Apesar da falta de consensualidade sobre a relação destas variáveis, e dos resultados do presente estudo não verificarem uma diferença significativa, deve ter-se em consideração que o sexo masculino apresenta maior suscetibilidade para a perda auditiva associada à idade (Sousa, Júnior, Larson, & Ching, 2009), como tal a prevalência desta será superior e poderá refletir-se nos resultados dos estudos existentes na literatura.

O facto de não existir uma diferença entre o sexo feminino e o sexo masculino neste estudo poderá ser explicado pelo elevado número de: i) participantes do sexo feminino; ii) maioritariamente serem casados, que, portanto mantêm a sua relação íntima intacta e com elevado suporte e boa relação familiar. Por outro lado, as pessoas idosas envolvidas no estudo optaram voluntariamente por realizar reabilitação auditiva, indicando que têm uma elevada perceção do *handicap* auditivo, tornando a amostra homogénea.

Desde o início da conceptualização do estudo, uma das preocupações fundamentais foi analisar o papel da reabilitação auditiva na solidão e na depressão, e para isso procedeu-se à estruturação do último objetivo do estudo. Tendo em conta este último objetivo, esperava-se que a reabilitação auditiva, através do aparelho auditivo, influenciasse positivamente a solidão e a depressão nas pessoas idosas com diagnóstico de Presbiacusia. Porém acabou por se verificar, uma diminuição da perceção de solidão e da depressão após um mês de uso de aparelho auditivo. No que se refere à solidão, estes resultados vão ao encontro dos de Poissant et al. (2008) que verificaram uma diminuição da solidão e dos sintomas depressivos após a reabilitação auditiva, como resultado da melhoria da capacidade de comunicação e consequentemente do aumento da participação e das relações sociais.

Mais recentemente, Weinstein et al. (2016) concluíram que o uso do aparelho auditivo funciona como atenuante contra a perceção de solidão, comprovando o efeito positivo que se pode obter com a reabilitação desta função sensorial na pessoa idosa. Ainda, Contrera et al. (2017) verificou uma redução significativa na perceção de

solidão em pessoas idosas após a reabilitação por meio do implante coclear, mas não obteve resultados significativos no grupo de reabilitação por aparelho auditivo. No entanto os autores consideram que esta ausência se deve ao menor grau de perda auditiva diagnosticado no grupo de aparelho auditivo, que implicou uma maior variância da solidão neste.

À semelhança da solidão, os sintomas depressivos também apresentaram uma melhoria com a intervenção realizada, indo de encontro aos resultados de Poissant et al. (2008) que mais uma vez verificou uma diminuição da depressão após a colocação de implante coclear, com maior expressão no grupo de pessoas idosas comparativamente com o grupo de adultos. Boi et al. (2012) apresentaram resultados semelhantes, verificando que após um mês de reabilitação com aparelho auditivo já se encontravam resultados positivos, no entanto no final de 6 meses obtiveram evidências ainda mais significativas.

O facto de a reabilitação auditiva permitir a recuperação da capacidade sensorial do ouvido implica melhoria na comunicação, promovendo a aceitação e a participação social, que podem determinar a diminuição dos sintomas depressivos (Mener, Betz, Genther, & Lin, 2013). Da mesma forma Castiglione et al. (2016) obtêm resultados idênticos, com diminuição dos níveis de depressão após o período de reabilitação, considerando que os aspetos que podem explicar este efeito positivo da reabilitação são: 1) redução do isolamento social; 2) a preservação da funcionalidade de sinapses periféricas e centrais (no caso de implante); 3) o efeito positivo na neuroplasticidade; 4) os efeitos do treino auditivo podem influenciar positivamente a memória de trabalho e a habilidade de leitura; 5) melhorias na automotivação, autoestima e autoconfiança.

Assim, tal como previsto aquando da formulação das hipóteses de investigação, verifica-se então que a reabilitação auditiva influencia positivamente a solidão e a depressão, o que quer dizer que a perda auditiva pode ser uma agravante e/ou fator desencadeador de distúrbios psicossociais. Contudo não pode estabelecer-se no presente estudo uma relação de causalidade devido à ausência de grupo controlo e à natureza pré-experimental do estudo.

Limites e perspectivas da pesquisa

Ao pretender-se avaliar a influência da reabilitação na solidão e na depressão na pessoa idosa com Presbiacusia tinha necessariamente de estabelecer-se um método de recolha de dados que permitisse uma visão clara dos efeitos possíveis desta, sendo estabelecido a utilização das escalas UCLA e da GDS-30, que avaliavam dados subjetivos sendo depois complementada a informação com os dados objetivos correspondentes à audição e respetivo grau de perda auditiva.

Desde o início da conceptualização do estudo, uma das preocupações fundamentais foi realizar o controlo adequado dos dados obtidos, pois tendo em conta o local de recolha da amostra - uma clínica privada na área de reabilitação auditiva - não seria possível a utilização de grupo controlo. Como tal, a recolha foi elaborada durante um período de 7 meses, tentando desta forma diminuir a possível influência de fatores externos (como festas populares, romarias, épocas de celebração religiosa) no estado emocional dos elementos da amostra. No entanto os dados obtidos no estudo carecem de generalização pois a amostra não foi de natureza aleatória e como tal não representa as características da população idosa portuguesa em geral.

As limitações do estudo centram-se no tamanho da amostra e na sua representatividade. A dificuldade de identificar pessoas idosas diagnosticadas com Presbiacusia que aceitem participar no estudo, pode ser justificada pela frequente recusa em aceitar o diagnóstico e consequente reabilitação da perda auditiva.

Outra limitação deste estudo prende-se com a dificuldade de controlo dos parâmetros de reabilitação que não foram quantificados no decorrer do estudo, como sejam: i) o nº de horas de uso do aparelho auditivo; ii) a adaptação uni ou bilateral; iii) tipo de aparelho auditivo utilizado pelos elementos da amostra. No entanto importa relembrar a natureza exploratória do estudo e a importância que o mesmo pode deter para o desenvolvimento de novas diretrizes nesta área.

Posteriormente seria pertinente realizar um estudo longitudinal que permitisse estabelecer novas diretrizes e intervenções na reabilitação auditiva com impacto ao

nível dos cuidados de saúde primários no envelhecimento, de modo a diminuir o tempo de diagnóstico e de início de tratamento da perda auditiva, com consequências benéficas no estado emocional da pessoa idosa.

Conclusão

Historicamente a Presbiacusia é conceptualizada como uma deficiência sem ser acompanhada de um modelo biomédico. Além disso, por ser clinicamente subdiagnosticada são descuradas as comorbilidades associadas à doença, tais como: os distúrbios de humor, défice cognitivo e alterações do equilíbrio. Como tal, o diagnóstico precoce e uma intervenção atempada na Presbiacusia são essenciais para uma melhoria na qualidade de vida da pessoa idosa, sendo a reabilitação por aparelho auditivo o instrumento primário para este efeito (Davis et al., 2016; Mondelli & Souza, 2012). Ainda, a reabilitação auditiva na pessoa idosa apresenta uma elevada complexidade, pois o funcionamento e a plasticidade do SNC é menor, determinando maior dificuldade no processo de adaptação e igualmente no ganho vocal protético, enfatizando a importância de uma intervenção precoce e do estabelecimento de políticas sociais e de saúde direcionadas à perda auditiva decorrente do envelhecimento (Poissant et al., 2008).

Neste estudo, ao contrário do que se preveu aquando da formulação das hipóteses de investigação, a variável sexo não influencia a perceção de solidão e a depressão, apesar das diversas abordagens na literatura que elucidam que o sexo masculino tem maior predisposição para o aumento da solidão e dos sintomas depressivos quando associados à Presbiacusia. Da mesma forma, quanto ao grau de perda auditiva e a sua relação com a solidão e a depressão, os resultados sugerem que não existe uma relação linear entre estas variáveis.

Quanto à influência da reabilitação auditiva na solidão e na depressão, verifica-se que ocorre um efeito positivo determinando uma melhoria da condição geral de saúde. No entanto não pode estabelecer-se uma relação de causalidade devido à ausência de grupo controlo, pela possibilidade de influência de covariáveis. Assim, este estudo contribui para o fortalecimento do argumento de que a reabilitação auditiva tem um papel fundamental na prevenção de distúrbios psicossociais no envelhecimento, ainda mais considerando a elevada prevalência de perda auditiva associada à idade. Este processo permite a recuperação de capacidades auditivas

perceptuais que se apresentam como essenciais para a língua falada, tal como melhoram o controlo central de outros recursos cognitivos associados ao processamento auditivo e da fala, promovendo o restauro da capacidade de comunicação e por acréscimo das relações sociais (Castiglione et al., 2016).

De facto, as relações sociais são fundamentais para um envelhecimento saudável e para a manutenção de saúde, com efeitos positivos na cognição, no humor e na qualidade de vida. O processo de reabilitação auditiva é de extrema importância dado que permite minimizar os efeitos causados pela privação sensorial da audição e reintegrar estas pessoas na sociedade, ajudando a desenvolver estratégias de *coping* para lidar com as desvantagens e limitações da Presbiacusia (Santos & Teixeira, 2015).

A solidão e a depressão não são necessariamente uma comorbilidade integrante das pessoas com perda auditiva, como tal é importante focar-se em diminuir os fatores que reduzem a sua participação social, tendo como objetivo reduzir os défices da perda auditiva ao nível da função, atividade, participação e qualidade de vida (Davis et al., 2016). No entanto é igualmente essencial o apoio financeiro para a aquisição destas ajudas técnicas no sentido de não inviabilizar todo o processo, tendo que a perda auditiva a longo prazo está associada a depressão e alterações cognitivas, aumentando a despesa no nosso sistema nacional de saúde (SNS).

BIBLIOGRAFIA

Agostinho, P. (2004). Perspectiva Psicossomática do Envelhecimento. *Revista Portuguesa Psicossomática*, 6 (1), 31-36.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental American Disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association Editors.

Apóstolo, J., Loureiro, L., Reis, I., Silva, I., Cardoso, D., & Sfetan, R. (2014). Contribuição para a adaptação da Geriatric Depression Scale - 15 para a língua portuguesa. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (3), 65-73.

American Speech-Language Hearing Association (2015a). *Adult Audiologic / Aural Rehabilitation*. Rockville: American Speech-Language Hearing Association.

American Speech-Language Hearing Association (2015b). *Tips for Improving your Listening Experience*. Rockville: American Speech-Language Hearing Association.

Bess, F., & Humes, L. (2008). *Audiology: The Fundamentals* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Beutel, M., Klein, M., Brähler, E., Reiner, I., Jünger, C., Michal, M., Wiltink, J., Wild, P., Münzel, T., Lackner, K., & Tibubos, A. (2017). Loneliness in the general population: prevalence, determinants and relations to mental health. *BMC Psychiatry*, 17 (97). doi: 10.1186/s12888-017-1262-X.

Boi, R., Racca, L., Cavallero, A., Carpaneto, V., Racca, M., Dall'Acqua, F., Ricchetti, M., Sautelli, A., Odetti, P. (2012). Hearing loss and depressive symptoms in elderly patients. *Geriatric & Gerontology International*, 12, 440 – 445. doi: 10.1016/j.archger.2010.04.013.

Boothroyd, A. (2007). Adult Aural Rehabilitation: What Is It and Does it Work? *Trends in Amplification Journal*, 11 (2), 63-71.

Borges, M., Labanca, L., Couto, E., & Guarisco, L. (2016). Correlações entre a avaliação audiológica e a triagem cognitiva em idosos. *Revista CEFAC*, 18 (6), 1285-1293.

Brink, T., Yesavage, J., Rose, T., Lum, O., Huang, V., Adey, M., Leirer, V. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17 (1), 37-49.

Bureau International d'Audiophonologie (1996). *Recomendación 02/1 – Clasificación audiométrica de las deficiencias auditivas*.

Castelhano, L. (2015). *Presbiacusia: Impacto Social*. Tese de Mestrado Integrado em Medicina apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Castiglione, A., Benatti, A., Velardita, C., Favaro, D., Padoan, E., Severi, D., Pagliaro, M., Bovo, R., Vallesi, A., Gabelli, C., & Martini, A. (2016). Aging, Cognitive Decline and Hearing Loss: Effects of Auditory Rehabilitation and Training with Hearing Aids

and Cochlear Implants on Cognitive Function and Depression among Older Adults. *Audiology & Neurotology*, 21 (suppl 1), 21-28. doi: 10.1159/000448350.

Chen, H. (1994). Hearing in the elderly: relation of hearing loss, loneliness, and self-esteem. *Journal of Gerontological Nursing*, 20 (6), 22-28. doi: 10.3928/0098-9134-19940601-07.

Chercko, M., Hickson, L., & Bhutta, M. (2016). Auditory deprivation and health in the elderly. *Maturitas*, 88, 52-57. doi: 10.1016/j.maturitas.2016.03.008.

Ciesla, K., Lewandowska, M., & Skarzynski, H. (2016). Health-related quality of life and mental distress in patients with partial deafness: preliminary findings. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 273, 767-776. doi: 10.1007/s00405-015-3713-7.

Conselho Federal de Fonoaudiologia (2017). *Guia de Orientações na Avaliação Audiológica Básica*. Acedido a 29 de Dezembro de 2017, em <http://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/wp-content/uploads/2017/09/Manual-de-Audiologia.pdf>.

Contrera, K., Sung, Y., Betz, J., Li, L., & Lin, F. (2017). Change in Loneliness After Intervention With Cochlear Implants or Hearing Aids. *The Laryngoscope*, 127, 1885-1889. doi: 10.1002/lary.26424.

Coronado-Vázquez, V., Casto, M., Martínez, T., Cortés, I., Galbarro, J., Ibáñez, C. (2016). Evaluation of the Impact of Clinical, Functional and Social Factors and the

Readmission of Patients with Pluripathologies. *Journal of Aging Research and Healthcare*, 1 (1), 1-11. doi: 10.14302/issn.2474-7785.jarh-15-699.

Costa, K., Russo, I., & Friedman, S. (2007). O sentido da deficiência auditiva e do uso de aparelhos de amplificação sonora para idosos. *Distúrbios da Comunicação*, 19 (3), 375-387.

Davis, A., McMahon, C., Pichora-Fuller, K., Russ, S., Lin, F., Olusanya, B., Chadha, S., & Tremblay, K. (2016). Aging and Hearing Health: The Life-course Approach. *The Gerontologist*, 56 (S2), S256-S267. doi: 10.1093/geront/gnw033.

Dykstra, P., Gierveld, J. (2004). Gender and marital-history and social loneliness among Dutch older adults. *Canadian Journal on Aging*, 23 (2), 141 – 155.

Fernandes, H. (2007). *Solidão em Idosos do Meio Rural do Concelho de Bragança*. Tese de Mestrado apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12 (3), 189 – 198.

Gates, G., Mills, J. (2005). Presbycusis. *Lancet*, 366 (9491), 1111-1120. doi: 10.1016/S0140-6736(05)67423-5.

Ge, L., Yap, C. W., Ong, R., & Heng, B. H. (2011). Social isolation, loneliness and their relationships with depressive symptoms: A population-based study. *PLOS ONE*, 12 (8), 1-13. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182145>.

Gelfand, S. A. (2009). *Essentials of Audiology* (3th Ed.). New York: Thieme.

Genther, D., Betz, J., Pratt, S., Kritchevsky, S., Martin, K., Harris, T., Helzner, E., Satterfield, S., Xue, Q., Yaffe, K., Simonsick, E., & Lin, F. (2015). Association of Hearing Impairment and Mortality in Older Adults. *Journals of Gerontology, Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 70 (1), 85-90. doi: 10.1093/gerona/glu094.

Giroud, N., Lemke, U., Reich, P., Matthes, K., & Meyer, M. (2017). The impact of hearing aids and age-related hearing loss on auditory plasticity across three months – An electrical neuroimaging study. *Hearing Research*, 353, 162-175. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.heares.2017.06.012>.

Gordon-Salant, S., & Frisina, R. D. (2010). Chapter 1 - Introduction and Overview. In S. Gordon-Salant, R. D. Frisina, A. N. Popper, & R. R. Fay (Eds.), *The Aging Auditory System* (pp. 1-8). London: Springer.

Hansen, T., & Slagsvold, B. (2016). Late-Life Loneliness in 11 European Countries: Results from the Generations and Gender Survey. *Social Indicators Research*, 129, 445-464. doi: 10.1007/s11205-015-1111-6.

Hidalgo, J., Gras, C., Lapeira, J., Martínez, I., Verdejo, M., Rabadán, F., & Puime, A. (2008). The Hearing-Dependent Daily Activities Scale to Evaluate Impact of Hearing Loss in Older People. *Annals of Family Medicine*, 6 (5), 441-447.

Hogan, A., O'Loughlin, K., Miller, P., & Kending, H. (2009). The Health Impact of a Hearing Disability on Older People in Australia. *Journal of Aging and Health*, 21 (8), 1098-1111.

Hopkins, D. (2002). *A Teacher's Guide to Classroom Research* (3rd ed.). Philadelphia: Open University Press.

Kim, S. Y., Kim, H., Park, E., Jue, J., Sim, S., & Choi, H. G. (2017). Severe hearing impairment and risk of depression: A national cohort study. *PLOS ONE*, 12 (6), 1-11. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179973>.

Lee, A., Tong, M., Yuen, K., Tang, P., Van Hasset, A. (2010). Hearing Impairment and Depressive Symptoms in an Older Chinese Population. *Journal of Otolaryngology - Head & Neck Surgery*, 39 (5), 498-503. doi: 10.2310/7070.2010.090265.

Leight-Hunt, N., Bagguley, D., Bash, K., Turner, V, Turnbull, S., Valtorta, N., & Caan, W. (2017). An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public Health*, 152, 157-171. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2017.07.035>.

Lessa, Henning, Costa, & Rossi (2013). Resultados da Reabilitação Auditiva em idosos usuários de próteses auditivas avaliados com testes dicóticos. *CoDAS*, 25 (2), 169-175.

Lloyd, L., & Kaplan, H. (1978). *Audiometric Interpretation: a manual of basic audiometry*. Baltimore: University Park Press.

Lombardi, C., & Freire, R. (2011). Programas de reabilitação auditiva para idosos: uma proposta alternativa de avaliação de eficácia. *Revista CEFAC*, 13 (6), 1031-1039.

Lofti, Y., Mehrkian, S., Moossavi, A., & Faghih-Zadeh, S. (2009). Quality of Life Improvement in Hearing-Impaired Elderly People after wearing a Hearing Aid. *Archives of Iranian Medicine*, 12 (4), 365-370.

Manrique-Huarte, R., Calavia, D., Irujo, A., Girón, L., & Manrique-Rodríguez, M. (2016). Treatment for Hearing Loss among the Elderly: Auditory Outcomes and Impact on Quality of Life. *Audiology & Neurotology*, 21 (suppl 1), 29-35. doi: 10.1159/000448352.

Martins, J. (2007). *Testes de Avaliação do Processamento Auditivo Central – SSW em Português Europeu*. Tese de Mestrado em Ciências da Fala e da Audição, apresentada à Universidade de Aveiro.

Marques, A., Kozlowski, L., Marques, J. (2004). Reabilitação auditiva no idoso. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 70 (6), 806-811.

Mener, D., Betz, J., Genther, D., Lin, F. (2013). Hearing Loss and Depression in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61 (9), 1627 – 1629. doi: 10.1111/jgs.12429.

Mohlman, J. (2009). Cognitive self-consciousness – a predictor of increased anxiety following first-time diagnosis of age-related hearing loss. *Aging & Mental Health*, 13 (2), 246-254.

Mondelli, M., Souza, P. (2012). Quality of life in elderly adults before and after hearing aid fitting. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 78 (3), 49-56. doi: 10.1590/S1808-86942012000300010.

Monteiro, L., Subtil, J. (2018). *AUDIOLOGIA, SOM E AUDIÇÃO – DAS BASES À CLÍNICA* (1ª ed.). Queluz: Círculo Médico.

Musiek, F., & Baran, J. (2007). *The Auditory System – Anatomy, Physiology and Clinical Correlates* (1st ed.). Boston: Pearson Editor.

Neto, F. (1989). Avaliação de solidão. *Psicologia Clínica*, 2, 65-79.

Nogueira, V. (2016). Depressão e Suicídio. In H. Firmino, M. Simões, & J. Cerejeira (cords.), *Saúde Mental das Pessoas Mais Velhas* (pp 257-266). Lisboa: Lidel.

Office for National Statistics (2015). *Measuring National Well-being: Insights into Loneliness, Older People and well-being*.

Organização Mundial de Saúde (2001). *International classification of functioning, disability and health*. Geneva: World Health Organization.

Organização Mundial de Saúde (2011). *World Report on Disability*. Geneva: World Health Organization.

Organização Mundial de Saúde (2014). *Grades of hearing impairment*. Disponível em: http://www.who.int/pbd/deafness/hearing_impairment_grades/en/.

Paço, J. (2016). *Doença de Ménière, do Diagnóstico à Terapêutica*. Lisboa: Indica.

Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using the SPSS program* (4th ed.). Berkshire: Alen & Unwin.

Perissinotto, C., Cenzer, I., & Cokinsky, K. (2012). Loneliness in Older Persons: A predictor of functional decline and death. *Archives of Internal Medicine*, 172 (14), 1078-1083. doi: 10.1001/archinternmed.2012.1993.

Pinto, A., Rodrigues, T., Mendes, J., Bação, F., Lobo, V. (2013). Medication and Polymedication in Portugal. In P. Oliveira, M. da Graça Temido, C. Henriques, & M. Vichi (eds.), *Recent Developments in Modeling and Applications in Statistics* (pp 59-68). Springer.

Pocinho, M., Farate, C., Dias, C., Lee, T., & Yesavage, J. (2009). Clinical and Psychometric Validation of the Geriatric Depression Scale (GDS) for Portuguese Elders. *Clinical Gerontologist*, 32 (2), 223-236.

Pocinho, M., & Farate, C., & Dias, C. (2010). Validação Psicométrica da Escala UCLA – Loneliness para Idosos Portugueses. *Interações: Sociedade E Novas Modernidades*, 18, 65 – 77.

Poissant, S., Beaudoin, F., Huang, J., Brodsky, J., & Lee, D. (2008). Impact of Cochlear Implantation on Speech Understanding, Depression, and Loneliness in the Elderly. *Journal of Otolaryngology – Head & Neck Surgery*, 37 (4), 488-494.

Pronk, M., Deeg, D., Smits, C., Van Tilburg, T., Kuik, D., Festen, J., Kramer, S. (2011). Prospective effects of hearing status on loneliness and depression in older persons: Identification of subgroups. *International Journal of Audiology*, 50, 887 – 896. doi: 10.3109/14992027.2011.599871

Pronk, M., Deeg, D., Kramer, S. (2013). Hearing status in older persons: a significant determinant of depression and loneliness? Results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *American Journal of Audiology*, 22, 316 – 320. doi: 10.1044/1059-0889 (2013/12-0069).

Quian, Z. J., Chang, P. D., Moonis, G., & Lalwani, A. K. (2017). A novel method of quantifying brain atrophy associated with age-related hearing loss. *NeuroImage: Clinical*, 16, 205-209. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nicl.2017.07.021>.

Rönnberg, J., Lunner, T., Hoi Ning Ng, E., Lidestam, B., Zekveld, A. A., Sörquist, P., Lyxell, B., Träff, U., Yumba, W., Classon, E., Hällgren, M., Larsby, B., Signoret, C., Pichora-Fuller, M. K., Rudner, M., Danielsson, H., & Stenfelt, S. (2016). Hearing Impairment, cognition and speech understanding: exploratory factor analyses of a comprehensive test battery for a group of hearing aid users, the n200 study. *International Journal of Audiology*, 55 (11), 623-642. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/14992027.2016.1219775>.

Ruivo, N., Lima, M., França, M., & Monteiro, M. (2010). A importância de um campo de reabilitação auditiva para idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 13 (2), 329-338.

Russell, D., Peplan, L., & Cutrona, C. (1980). The Revised UCLA Loneliness Scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 472 – 480.

Russo, I. (2003). An audiologic rehabilitation program for elderly adults in Brazil. *International Congress Series*, 1240, 177-181. doi: 10.1016/S0531-5131(03)00868-9.

Saito, H., Nishiwaki, Y., Michikawa, T., Kikuchi, Y., Mizutani, K., Takebayashi, T., Ogawa, K. (2010). Hearing handicap predicts the development of depressive symptoms after 3 years in older community-dwelling Japanese. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58, 93 – 97. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02615.x.

Samelli, A. G., Matas, C. G., Rebelo, C. M., Magliare, F. C. C., & Luiz, N. P. (2016). Avaliação auditiva periférica e central em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e*

Gerontologia, 19 (5), 839-849. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.150226>

Santini, Z., Fiori, K., Feeney, J., Tyravolas, S., Haro, J., & Koyanagi, A. (2016). Social relationships, loneliness and mental health among older men and women in Ireland: A prospective community-based study. *Journal of Affective Disorders*, 204 (2016), 59-69. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2016.06.032>.

Santos, F., Teixeira, A. (2015). The Effects of Unilateral Adaptation of Hearing Aids on Symptoms of Depression and Social Activity Constraints of Elderly. *International Archive Otorhinolaryngology*, 19, 229 – 233. doi: 10.1055/s-0034-1396792.

Schmiedt, R. A. (2010). Chapter 2 – Physiology of Cochlear Presbycusis. In S. Gordon-Salant, R. D. Frisina, A. N. Popper, & R. R. Fay (Eds.), *The Aging Auditory System* (pp. 9-38). London: Springer.

Smith, S., & Kampe, C. (1997). Interpersonal Relationship Implications of Hearing Loss in Persons who are older. *Journal of Rehabilitation*, 63 (2).

Sobotta, U. (2009). *Atlas of Anatomy – Organs, Systems, Structures* (1st ed.). Germany: Ullman.

Sousa, C., Júnior, N., Larsson, E., Ching, T. (2009). Risk factors for presbycusis in a socio-economic middle-class sample. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 75 (4), 530 – 536.

Tesch-Römer, C. (1997). Psychological Effects of Hearing Aid Use in Older Adults. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 52 (3), 127-138.

Veras, R. P., & Mattos, L. C. (2007). Audiologia do envelhecimento: revisão da literatura e perspectivas anuais. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73 (1), 128-134.

Vilar, M., Sousa, L., Firmino, H., & Simões, M. (2016). Envelhecimento e qualidade de vida. In H. Firmino, M. Simões, & J. Cerejeira (cords.), *Saúde Mental das Pessoas Mais Velhas* (pp 19-43). Lisboa: Lidel.

Vilelas, J. (2009). *Investigação – O Processo de Construção do Conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.

Weinstein, B., Sirow, L., Moser, S. (2016). Relating Hearing Aid Use to Social and Emotional Loneliness in Older Adults. *American Journal of Audiology*, 25, 54 – 61. doi: 10.1044/2015_AJA-15-0055.

West, J. (2017). Hearing Impairment, social support, and depressive symptoms among U.S. adults: A test of the stress process paradigm. *Social Science & Medicine*, 192, 94-101. doi: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.09.031> 0277-9536/

ANEXOS

ANEXO 1: Questionário sócio-demográfico

ANEXO 2: UCLA

ANEXO 3: GDS – 30

ANEXO 4: Consentimento Informado

Questionário sócio-demográfico

Instruções: este questionário deve ser heteroadministrado. Sempre que não exista uma opção de resposta ou exista informação pertinente não prevista, deve ser anotada nas linhas que se encontram à direita.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. Sexo: Feminino | <input type="checkbox"/> |
| Masculino | <input type="checkbox"/> |
| 2. Idade: _____ | |
| 3. Estado Civil : Casado | <input type="checkbox"/> |
| Viúvo | <input type="checkbox"/> |
| Solteiro | <input type="checkbox"/> |
| Divorciado | <input type="checkbox"/> |
| 4. Ambiente social: Rural | <input type="checkbox"/> |
| Urbano | <input type="checkbox"/> |
| 5. Escolaridade: Sem escolaridade | <input type="checkbox"/> |
| Ensino primário | <input type="checkbox"/> |
| Ensino Básico | <input type="checkbox"/> |
| Ensino Secundário | <input type="checkbox"/> |
| Ensino Universitário | <input type="checkbox"/> |
| 6. Tipologia familiar: Unipessoal | <input type="checkbox"/> |
| Nuclear | <input type="checkbox"/> |
| Alargada | <input type="checkbox"/> |

7. Relação familiar:

Boa ☐

Razoável ☐

Má ☐

8. Doenças diagnosticadas: Sim ☐

Não ☐

Quais? _____

9. Polimedicado: Sim ☐

Não ☐

Escala de solidão – UCLA

Traduzida e adaptada por Pocinho, Farate, e Dias (2010)

	Frequentemente	Algumas vezes	Raramente	Nunca
1 – Sente-se infeliz por fazer muitas coisas sozinho	4	3	2	1
2 – Sente que não tem alguém com quem falar	4	3	2	1
3 – Sente que é insuportável estar só	4	3	2	1
4 – Sente que tem falta de companhia	4	3	2	1
5 – Sente como se realmente ninguém o compreendesse	4	3	2	1
6 – Já não está à espera que ninguém o (a) venha visitar, que lhe escreva ou telefone	4	3	2	1
7 – Sente que não tem ninguém a quem possa recorrer	4	3	2	1
8 – Não se sente íntimo de qualquer pessoa	4	3	2	1
9 – Sente que os que o rodeiam já não compartilham dos seus interesses	4	3	2	1
10 – Sente-se abandonado	4	3	2	1
11 – Sente-se completamente só	4	3	2	1
12 – É incapaz de estabelecer contactos e comunicar com os que o rodeiam	4	3	2	1
13 – As suas relações sociais são superficiais	4	3	2	1
14 – Sente-se com muita vontade de ter companhia	4	3	2	1
15 – Considera na realidade ninguém o conhece bem	4	3	2	1
16 – Sente-se isolado das outras pessoas	4	3	2	1
17 – Sente-se infeliz de estar tão afastado dos outros	4	3	2	1
18 – É-lhe difícil fazer amigos	4	3	2	1
19 – Sente-se posto (a) à margem e excluída das outras pessoas	4	3	2	1
20 – Mesmo quando existem pessoas à sua volta, sente que elas não estão consigo	4	3	2	1

Total:

ANEXO 3

Escala de Depressão Geriátrica (GDS – 30)

Traduzida e adaptada por Pocinho, Farate, Dias, Lee, & Yesavage, 2009

	Sim	Não
1 – Está satisfeito com a sua vida atual?	S	N
2 – Abandonou muitas das suas atividades e interesses?	S	N
3 – Sente que a sua vida está vazia?	S	N
4 – Anda muitas vezes aborrecido (a)?	S	N
5 – Encara o futuro com esperança?	S	N
6 – Tem pensamentos que o incomodam e não consegue afastar?	S	N
7 – Sente-se animado (a) e com boa disposição a maior parte do tempo?	S	N
8 – Anda com medo que lhe vá acontecer alguma coisa má?	S	N
9 – Sente-se feliz a maior parte do tempo?	S	N
10 – Sente-se muitas vezes desamparado (a) ou desprotegido (a)?	S	N
11 – Fica muitas vezes inquieto (a) e nervoso (a)?	S	N
12 – Prefere ficar em casa em vez de sair e fazer coisas novas?	S	N
13 – Anda muitas vezes preocupado (a) com o futuro?	S	N
14 – Acha que tem mais problemas de memória do que as outras pessoas?	S	N
15 – Atualmente, sente-se muito contente por estar vivo (a)?	S	N
16 – Sente-se muitas vezes desanimado (a) e abatido (a)?	S	N
17 – Sente que, nas condições atuais, é um pouco inútil?	S	N
18 – Preocupa-se muito com o passado?	S	N
19 – Sente-se cheio (a) de interesse pela vida?	S	N
20 – Custa-lhe muito meter-se em novas atividades?	S	N
21 – Sente-se cheio (a) de energia?	S	N
22 – Sente que para a sua situação não há qualquer esperança?	S	N
23 – Julga que a maior parte das pessoas passa bem melhor que o senhor (a)?	S	N
24 – Aflige-se muitas vezes por coisas sem grande importância?	S	N
25 – Dá-lhe muitas vezes vontade de chorar?	S	N
26 – Sente dificuldade em se concentrar?	S	N
28 – Evita estar em locais onde estejam muitas pessoas (reuniões sociais)?	S	N

Nota: Excluídos itens 27, 29 e 30.

TOTAL:

Pontuação GDS de 30 itens:

1 ponto para as respostas **Sim** nas questões: 2, 4, 6, 8, 10-14, 16-18, 20, 22-26, 28

1 ponto para as respostas **Não** nas questões: 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21

Termo de Consentimento Informado

Ex.mo (a) Senhor(a)

Tatiana Marques, aluna do Mestrado em Gerontologia Social na Escola Superior de Educação de Coimbra, vem por este meio solicitar autorização para utilizar os dados obtidos nos exames auditivos realizados e nas escalas aplicadas, realizados para o trabalho de investigação, no âmbito da sua tese de mestrado intitulada “Presbiacúsia: a reabilitação auditiva na solidão e na depressão”.

Toda a informação obtida ao longo deste estudo de investigação será considerada informação privilegiada e será documentada anonimamente.

A identidade do participante, da mesma forma que alguma informação que o possa identificar, não pode ser revelada. Só a autora tem acesso à sua informação pessoal. Os exames realizados não são invasivos nem prejudiciais para a saúde, consistindo na Impedância, Audiograma Tonal Simples, Audiograma Vocal, UCLA e Escala de Depressão Geriátrica.

A divulgação de dados, a nível nacional ou internacional, terá apenas objetivos científicos e sem fins comerciais/lucrativos.

/ /

Com os melhores cumprimentos,

Assinatura da Autora

Declaração

Eu, _____

Declaro que é de meu livre e esclarecido consentimento a utilização dos dados obtidos nos exames realizados, no trabalho de investigação intitulado “Presbiacúsia: a reabilitação auditiva na solidão e na depressão”.

Coimbra, / /

Assinatura: